

**PROVINCIA DI BERGAMO
COMUNE DI COSTA VOLPINO**

**RELAZIONE TECNICA
E QUADRO ECONOMICO**

**CAMPO SPORTIVO DA CALCIO
via Roma – via Nazionale**



RELAZIONE TECNICA

Premessa.

Il Comune di COSTA VOLPINO è proprietario dell'area compresa tra via Nazionale e la pista ciclabile lungo il fiume Oglio, raggiungibile anche dalla via Roma.

L'area è individuata al Catasto Terreni del medesimo comune al Fg. 106, mapp. 3505-5037-5039-5040-5801-5802. L'intervento in progetto (campo da calcio) si estende sui seguenti mappali 5801-3505-5040 di proprietà comunale e in piccola parte anche sul map. 5060 di proprietà demaniale di are 22,10). Per tale mappale il comune si impegna a chiedere le relative autorizzazioni. La superficie interessata è di circa 550 mq (vedi tav.1). In calce sono riportate le visure catastali.

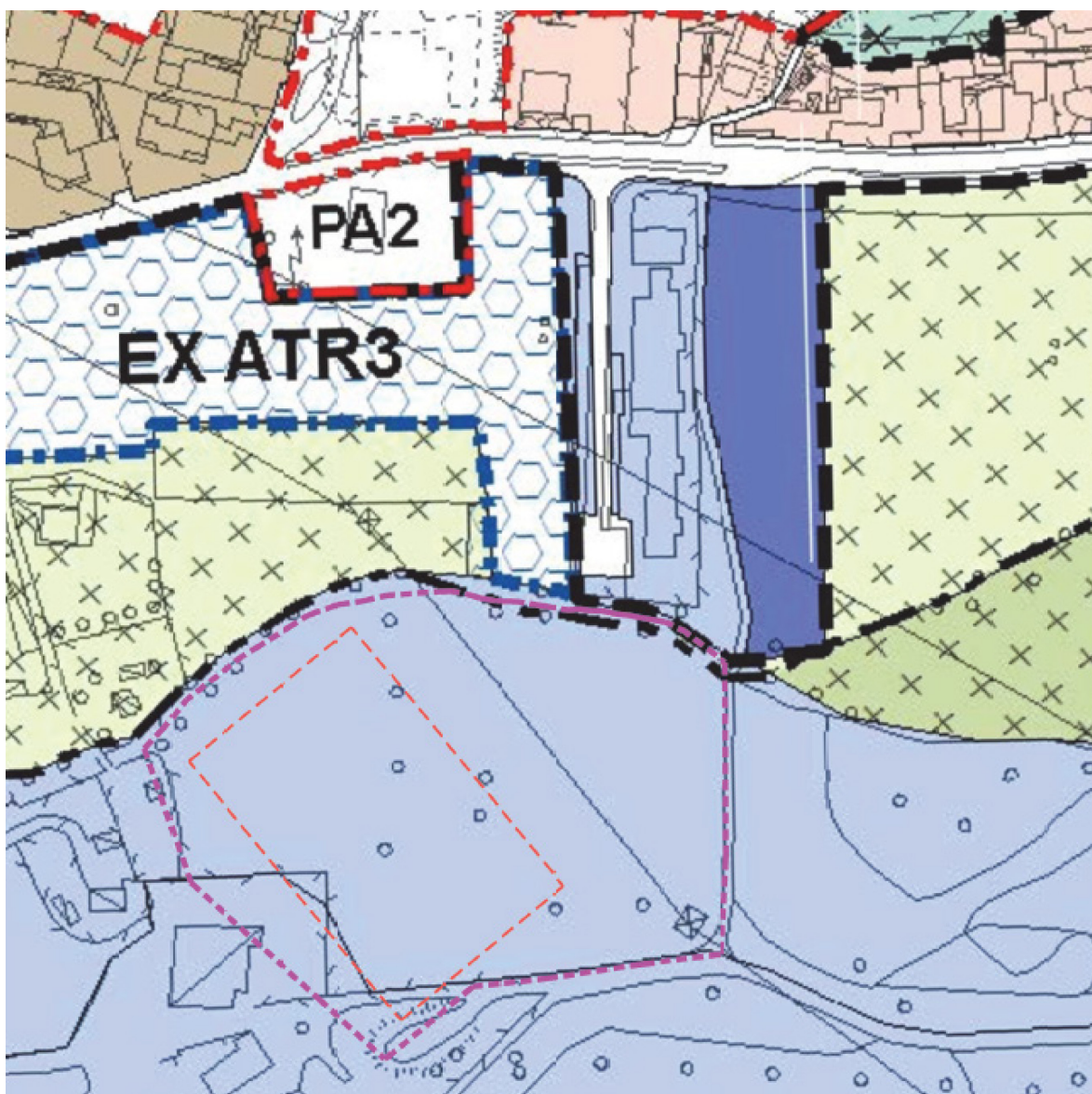
ESTRATTO MAPPA.



Complessivamente il comparto immobiliare, secondo le consistenze dichiarate nelle cartografie di piano e sulla scorta delle indicazioni fornite dagli uffici comunali, si articola su superficie territoriale/fondiarie di circa 22.845,00 mq.

La zona risulta classificata dal PGT vigente come “Aree per verde e sport” nella tav. 08.1 del Piano dei Servizi mentre nella tav. 01.01 del Piano delle Regole risulta individuata come Dotazione pubbliche o di uso pubblico (PGT approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 68 del 22-12-2015, e successivamente con deliberazione del Consiglio Comunale n. 35 del 31-07-2017).

ESTRATTO PGT



In contemporanea all'approvazione del P.I.I. del comparto via S.Fermo è stato approvato uno studio di fattibilità per la realizzazione di un campo da calcio in tale zona che risulta compatibile sia urbanisticamente che per caratteristiche fisiche proprie dello stato dei luoghi.

Lo studio prevede la realizzazione del campo, della viabilità per accedervi con relativi parcheggi e di un blocco spogliatoi a servizio della struttura così individuati:

- LOTTO 1 - Aree per il campo da gioco circa 8.240,00 mq; (rosso)
- LOTTO 2 - Aree per blocco spogliatoi/servizi e pertinenze circa 750,00 mq; (azzurro)
- LOTTO 3 - Aree per viabilità, sosta e verde a corredo circa 13.855,00 mq; (giallo)

INDIVIDUAZIONE LOTTI



Il progetto si articola in singoli lotti funzionali autonomi, in modo da poter eventualmente procedere, secondo tempistiche anche differenziate. Rimane inteso comunque che la completa funzionalità dell'impianto sportivo si raggiunge con la realizzazione di tutti i lotti.

Nello studio di fattibilità è stata evidenziata la carenza di una struttura pubblica per il gioco del calcio nel comune “ ... L'analisi ricognitiva svolta dal Piano dei Servizi, evidenzia, nella relazione accompagnatoria come la dotazione di strutture dedicate al gioco del calcio sia ascrivibile alla sola presenza dei campi sportivi oratoriali, strutture comunque di natura privata seppur al servizio comunque della collettività ... ”.

Vincolista.

- Presenza di vincolo parziale derivante dalla presenza di fascia di rispetto corso d'acqua, fiume Oglio, in lato sud al compendio (art. 142 D.Lgs n.42/2004);
- Presenza di vincolo totale derivante dalla presenza di P.L.I.S. Alto Sebino sull'intero comparto;

- Presenza di vincolo in lato nord derivante da corso d'acqua ricompreso nel reticolo idrico Principale e Minore CV42 Località Fermata Castello;
- Presenza di vincolo derivante da elettrodotto con linea ad alta tensione DPA Elettrodotti;

Ulteriormente l'area di che trattasi, circa l'analisi dei contenuti della Componente Geologica, Idrogeologica e Sismica, nell'allegata tav. 11, si evince una classificazione del compendio come:

- Area a bassa soggiacenza della falda o con presenza di falde sospese

Mentre per quanto riguarda le considerazioni espresse dal qui citato studio, circa le classi di fattibilità degli interventi a valere sul sito in esame, tav. 18, si riscontra la presenza della seguente classificazione:

- 3b : area a bassa soggiacenza della falda;
- 3g : area ricadente in fascia fluviale B;

VISTA D'INSIEME LOTTI



Caratteristiche generali dell'impianto.

La scelta progettuale di insediamento in tale zona del polo sportivo deriva dall'analisi delle caratteristiche del luogo. Esso si trova infatti in una zona periferica tranquilla in riva al fiume facilmente raggiungibile dalle arterie principali (vedi svincolo ss42 a meno di 500 ml), è attigua al fabbricato dell'asilo comunale ed alla pista ciclopedonale del fiume Oglio. Rientra in un più ampio progetto di riqualificazione dell'area in parte destinata a zona di cava dismessa. L'impatto ambientale del nuovo campo è minimale e ben si inserisce nel contesto (vedi analisi allegata alla relazione paesaggistica).

In seguito si dettagliano alcune caratteristiche del progetto

- aspetti geologici/idraulici: per gli aspetti geologici, idrologici e geotecnici si fa riferimento alla relazione commissionata dall'Amministrazione comunale nello studio della più ampia area oggetto di riqualificazione.
- aspetti strutturali: non sono previste strutture da denunciarsi ai sensi della normativa vigente

-aspetti impiantistici: non sono previsti impianti. E' prevista la sola predisposizione dell'eventuale impianto di illuminazione con la posa della rete di corrugati al servizio delle 4 torri faro. La posa delle torri e del relativo impianto elettrico sarà a cura dell'amministrazione in un successivo intervento.

-aspetti archeologici: in fase progettuale non sono previste indagini specifiche, non presentando il luogo caratteristiche al riguardo. E' evidente che in caso di ritrovamenti nei seppur lievi movimenti terra verranno avvertiti gli enti preposti alla tutela.

-aspetto ambientale: si fa riferimento alla relazione paesaggistica allegata. L'intervento in progetto non necessita di particolari opere di mitigazione ambientale. Nel lotto 3 successivo verranno predisposte le zone verdi a corredo dell'intervento come indicato nella tav.00 dello studio di fattibilità.

-aspetti gestione materie: per la realizzazione dell'intervento si intende fare riferimento alle cave esistenti nel comune sia per l'approvvigionamento dei materiali (materiale arido per il pacchetto di sottofondo) che per eventuali discariche. Allo stato progettuale per le discariche non se ne prevede l'utilizzo, in quanto va realizzato solo lo scotico del terreno originario. Le quantità previste in progetto sono considerate ampiamente alla portata delle cave presenti sul territorio e non comportano quindi l'utilizzo di apposite cave di prestito.

-barriere architettoniche: il nuovo impianto sarà accessibile. La tipologia stessa dell'intervento in progetto (campo da calcio "piano") non comporta particolari dislivelli nei percorsi. Eventuali dislivelli saranno realizzati con le pendenze massime da normativa.

-reti tecnologiche: attualmente l'area è carente delle seguenti reti tecnologiche, fognatura, acquedotto, energia elettrica, metano, telecom. Per la realizzazione del singolo progetto del campo non servono. A completamento dell'impianto sono a cura dell'amministrazione l'impianto di irrigazione e di illuminazione, così come il nuovo blocco spogliatoi. Va da sé che per realizzare tali opere andrà servita l'area dell'energia elettrica e delle altre reti tecnologiche.

Attualmente è presente una cabina Enel nel parcheggio dell'asilo. La nuova alimentazione dovrebbe essere servita da tale punto lungo la strada di accesso al parcheggio previsto nel lotto 3 (viabilità). Stesso discorso dicasi per l'eventuale linea telecom, metano e acquedotto. La rete fognaria di scarico delle acque nere degli spogliatoi (lotto 2) dovrebbe invece seguire il percorso verso via Roma. Per la fattibilità delle opere andranno consultati i vari enti erogatori. Nel progetto del campo si è individuato come punto di consegna ed allaccio per la corrente elettrica e l'acquedotto il blocco spogliatoi di futura realizzazione.

-interferenze reti: attualmente è presente una linea aerea Enel che serviva probabilmente la vecchia attività di cava. Tale linea interferisce con la posizione del campo da calcio e andrà spostata o rimossa se inutilizzata (vedi tav.1). Nel sottosuolo non sono state indicate altre reti tecnologiche.

E' presente la linea dell'alta tensione. Si sviluppa sul lato nord del campo (sopra il futuro parcheggio) ed è garantita la distanza di sicurezza dalla recinzione del campo vista anche la notevole altezza della linea dal suolo. L'unica interferenza è con le torri faro sul lato nord che hanno una distanza orizzontale di circa 20 ml dalla linea elettrica.

Caratteristiche progetto Lotto I (campo da calcio).

Il presente progetto prevede la realizzazione di un campo da calcio a undici, da eseguirsi con manto in erba sintetica, completo di sistema di drenaggio e raccolta delle acque nonché della prescritta recinzione perimetrale. La superficie impegnata è pari a circa 8.240,00 mq.

Il rettangolo di gioco presenterà dimensioni utili pari a 65,00 mt in larghezza e una lunghezza pari a 105,00 mt, misure quest'ultime conformi sia ai regolamenti C.O.N.I. che al regolamento emanato dalla Lega Nazionale Dilettanti per il gioco calcio.

A completamento della superficie impegnata, il campo di calcio, presenterà a corredo, anche le prescritte aree di rispetto, quanto a mt. 3,50 in corrispondenza delle porte e quanto a mt. 2,50 per i lati lunghi.

Su tale perimetro viene realizzata una canaletta per la raccolta delle acque superficiali.

In fase progettuale si è concordato con l'amministrazione di realizzare un'area esterna tra la canaletta e la recinzione per contenere all'interno del perimetro cintato anche lo spazio per i sottoservizi quali la rete elettrica per l'impianto di illuminazione e il tubo acqua per l'irrigazione. Tale zona verrà pavimentata anch'essa con erba sintetica utilizzando materiali e pacchetti di sottofondo di diverse caratteristiche da quelli del campo per contenerne i costi come da prassi corrente nelle realizzazioni dei campi. Viene considerata infatti un'area esterna al campo non soggetta alle specifiche del regolamento LND.

Dal punto di vista squisitamente esecutivo, sulla scorta delle indicazioni regolamentari prescritte dagli specifici regolamenti emanati, e al fine di conseguire la relativa omologazione per lo svolgimento dei conseguenti campionati di categoria, il progetto è redatto secondo gli schemi progettuali e le stratigrafie contenute nel regolamento emanato dalla Lega Nazionale Dilettanti, i cui stralci vengono allegati alla presente.

Attualmente l'area oggetto d'intervento presenta un avvallamento che la pone ad una quota inferiore alla sponda d'argine del fiume Oglio. Nell'ambito di riqualificazione dell'area adiacente in essere l'amministrazione ha deciso di ricaricare la zona di intervento per portarsi alla nuova quota di progetto, circa al livello della pista ciclabile.

Nella realizzazione del campo si provvederà al livellamento del materiale esistente alle quote di imposta del nuovo pacchetto di sottofondo composto dalla seguente stratigrafia, manto in geotessile, massicciata sp.30 cm, pietrisco sp.7 cm, graniglia sp.4 cm, sabbia sp.3 cm e manto in erba artificiale, stratigrafia dello spessore totale di 44 cm più erba.

Al di sotto di tale pacchetto verranno realizzati i drenaggi in direzione inclinata rispetto al campo più la rete perimetrale di raccolta. Oltre le fasce di rispetto dal campo rigato viene posizionata la canaletta in CLS più griglia forata antitacco in acciaio zincato.

Le acque vengono convogliate in un primo pozzetto di ispezione e poi nei pozzi perdenti posti vicino al fossato nel quale sfiorerà l'eventuale troppo pieno.

Sul perimetro del campo nella fascia tra la canaletta e la recinzione viene realizzata la rete elettrica per la predisposizione dell'impianto di illuminazione. Le 4 torri faro vengono posizionate all'esterno della recinzione del campo con i relativi plinti di fondazione. L'alimentazione avverrà dal quadro elettrico posizionato negli spogliatoi.

L'irrigazione viene garantita con 8 irrigatori a scomparsa posti sui due lati lunghi serviti da una tubazione in PEAD di adeguato diametro posizionata nell'area tecnica esterna alla canaletta. Nella zona adiacente gli spogliatoi verrà posizionato un serbatoio di accumulo della capienza di 10.000 lt con elettropompa.

L'alimentazione del serbatoio avverrà dall'impianto che servirà gli spogliatoi.

La recinzione sui lati lunghi viene realizzata con rete plastificata di colore verde H=220 e pali in acciaio zincato diam. 60 mm. Sui lati corti sopra tale recinzione verrà posizionata una rete in nylon con funzione parapalloni fino all'altezza di 6 ml.

Verranno posizionati all'interno della recinzione due cancelli pedonali e uno carraio.

A completamento verranno installate le porte in alluminio verniciato bianco, le panchine, le bandierine del calcio d'angolo, il tutto fissato al terreno mediante opportuni basamenti.

Nel quadro economico allegato vengono suddivise le opere tra quelle a carico della Darfo Immobiliare srl come da convenzione e quelle a carico dell'amministrazione comunale (extra convenzione) per completare l'opera e richiederne l'omologazione.

QUADRO ECONOMICO DI SPESA

Importo lavori campo (opere da convenzione).	.	.	€ 514.906,24
Oneri sicurezza	.	.	€ 3.000,00
Totale Lavori	.	.	<u>€ 517.906,24</u>

Somme a disposizione:

IVA 10 % sui lavori	.	€ 51.790,63	
Spese tecniche con IVA e cassa			
(opere da convenzione)	.	€ 50.000,00	
Opere complementari extra convenzione			
a carico Amministraz. comunale:	.	€ 70.585,16	
IVA 10 % sui lavori	.	€ 7.058,52	
Spese omologazione campo	.	€ 13.600,00	
Spese allacci (Enel, acqua)	.	€ 10.000,00	
Funzioni tecniche (2%)	.	€ 10.258,13	
Acquisizione servitù area demanio			
imprevisti ed arrotondamenti.	.	<u>€ 8.801,32</u>	
		<u>€ 222.093,76</u>	<u>€ 222.093,76</u>

Importo totale generale dei lavori:	.	.	<u>€ 740.000,00</u>
-------------------------------------	---	---	----------------------------

Darfo Boario Terme, li 10/07/2020.

Il Tecnico Progettista

(Dott. Ing. Gianpietro Baiguini)



.....

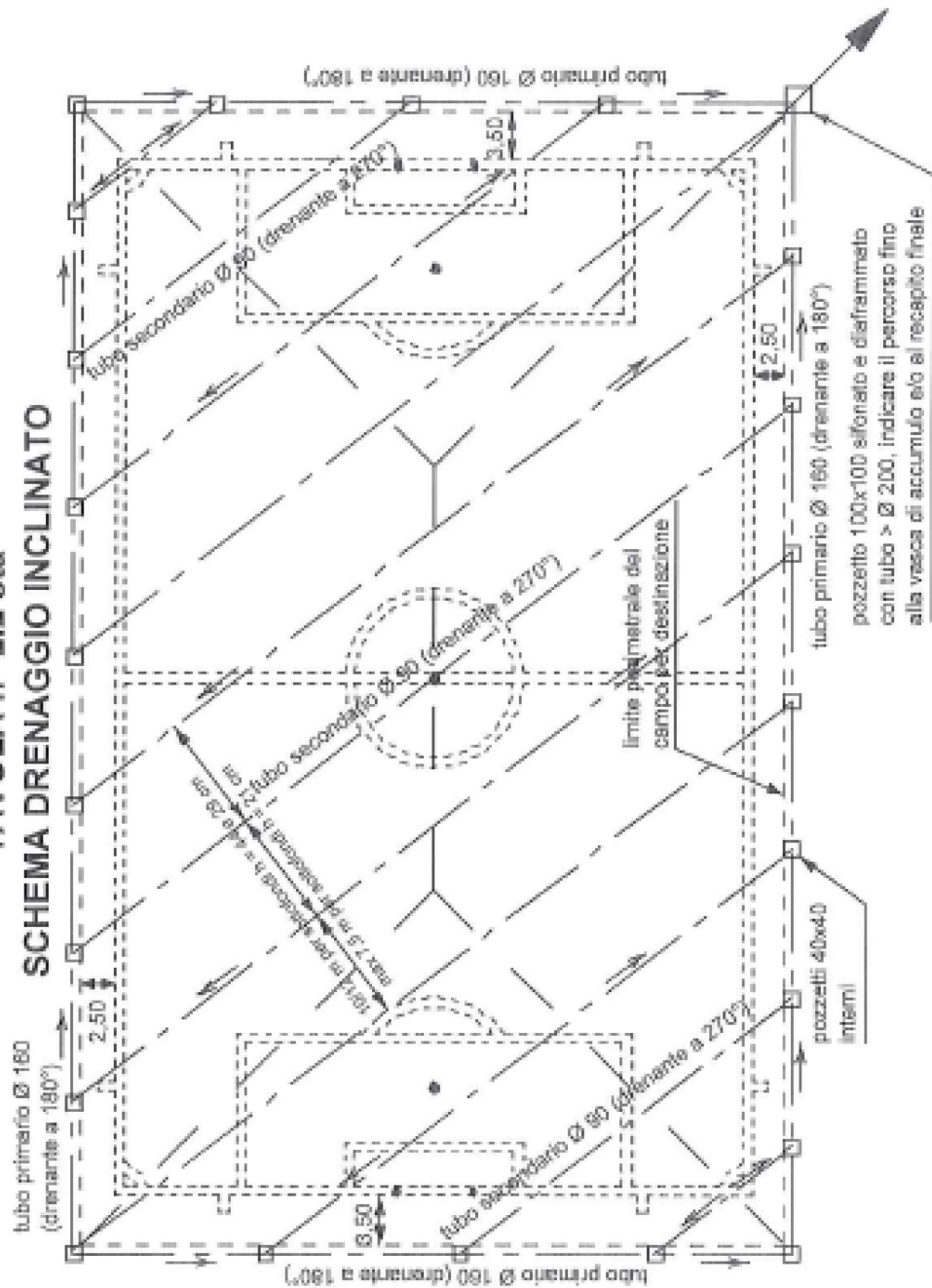
SCHEDE TECNICHE LND



SOLUZIONE SOTTOFONDO DRENAGGIO VERTICALE CON INERTI

TAVOLA n° 2.2 sta

SCHEMA DRENAGGIO INCLINATO



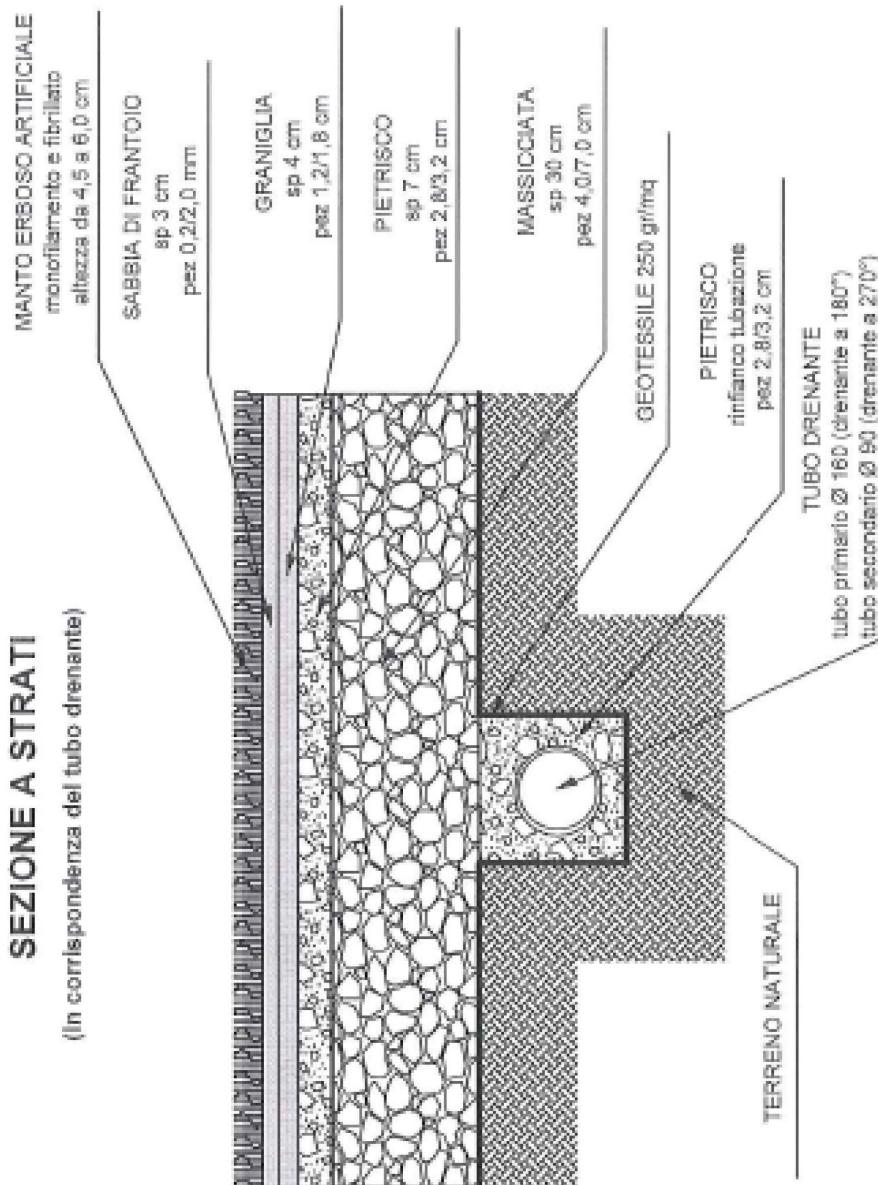
Regolamento Standard approvato dalla C.I.S.F.A. in data 28 novembre 2012

SOLUZIONE SOTTOFONDO DRENAGGIO VERTICALE CON INERTI

TAVOLA n° 2.3 sta

SEZIONE A STRATI

(In corrispondenza del tubo drenante)



Regolamento Standard approvato dalla C.I.F.C.A. in data 28 novembre 2013

CERTIFICATI CATASTALI



Visura per immobile Situazione degli atti informatizzati al 10/07/2020

Data: 10/07/2020 - Ora: 15.30.31 Fine

Visura n.: T206335 Pag: 1

Dati della richiesta		Comune di COSTA VOLTINO (Codice: D117)									
		Provincia di BERGAMO									
Catasto Terreni		Foglio: 1 Particella: 5801									
Immobile											
N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI CLASSAMENTO							DATI DERIVANTI DA
	Foglio	Particella	Sub	Perz	Qualità Classe	Superficie(m²)	Deduz	Reddito			
						ha are ca		Dominicale	Agrario		
1	1	5801		-	SEMINATIVO 3	1 47 55		Euro 41,91	Euro 57,15	TIPO MAPPALE del 21/12/1993 protocollo n. BG0299417 in atti dal 26/11/2015 (n. 399301.1/1993)	
Notifica		Partita									
INTESTATO											
N.	DATI ANAGRAFICI							CODICE FISCALE		DIRITTI E ONERI REALI	
1	COMUNE DI COSTA VOLTINO con sede in COSTA VOLTINO							00572300168*		(1) Proprietà per 1/1	
DATI DERIVANTI DA		VOLTURA D'UFFICIO del 26/07/2019 protocollo n. BG0100838 Voltura in atti dal 16/09/2019 Repertorio n.: 2015 Rogante: AGENZIA DEMANIO Sede: MILANO Registrazione: Sede: C.A.N.C. PASS. INT. DA ESAM. TR. 28973/19 (n. 13152.1/2019)									

Unità immobiliari n. 1

Tributi erariali: Euro 0,90

Visura telematica

* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria



Visura per immobile Situazione degli atti informatizzati al 10/07/2020

Data: 10/07/2020 - Ora: 15.35.10 Fine

Visura n.: T208458 Pag: 1

Dati della richiesta		Comune di COSTA VOLTINO (Codice: D117)									
		Provincia di BERGAMO									
Catasto Terreni		Foglio: 1 Particella: 3505									
Immobile											
N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI CLASSAMENTO							DATI DERIVANTI DA
	Foglio	Particella	Sub	Perz	Qualità Classe	Superficie(m²)	Deduz	Reddito			
						ha are ca		Dominicale	Agrario		
1	1	3505		-	SEMINATIVO 3	66 30		Euro 18,83	Euro 25,68	FRAZIONAMENTO del 21/10/1982 protocollo n. BG0190271 in atti dal 19/07/2012 (n. 29.1/1982)	
Notifica		Partita									
INTESTATO											
N.	DATI ANAGRAFICI							CODICE FISCALE		DIRITTI E ONERI REALI	
1	COMUNE DI COSTA VOLTINO con sede in COSTA VOLTINO							00572300168*		(1) Proprietà per 1/1	
DATI DERIVANTI DA		VOLTURA D'UFFICIO del 26/07/2019 protocollo n. BG0100838 Voltura in atti dal 16/09/2019 Repertorio n.: 2015 Rogante: AGENZIA DEMANIO Sede: MILANO Registrazione: Sede: C.A.N.C. PASS. INT. DA ESAM. TR. 28973/19 (n. 13152.1/2019)									

Unità immobiliari n. 1

Tributi erariali: Euro 0,90

Visura telematica

* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

Visura per immobile
 Situazione degli atti informatizzati al 10/07/2020

Data: 10/07/2020 - Ora: 15.32.13 Fine
 Visura n.: T207295 Pag: 1

Dati della richiesta		Comune di COSTA VOLTINO (Codice: D117)									
Catasto Terreni		Provincia di BERGAMO									
		Foglio: 1 Particella: 5040									
Immobile											
N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI CLASSAMENTO					DATI DERIVANTI DA	
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²)	Deduz	Raddito			
						ha are ca		Dominicale	Agrario		
1	1	5040		-	SEMINATIVO 3	85 10		Euro 1,45 L. 2.805	Euro 1,98 L. 3.825	FRAZIONAMENTO in atti dal 25/09/1990 (n. 2982)	
Notifica						Partita					
INTESTATO											
N.	DATI ANAGRAFICI					CODICE FISCALE			DIRITTI E ONERI REALI		
1	COMUNE DI COSTA VOLTINO con sede in COSTA VOLTINO					00572300168*			(1) Proprietà per 1/1		
DATI DERIVANTI DA		VOLTURA D'UFFICIO del 26/07/2019 protocollo n. BG0100838 Voltura in atti dal 16/09/2019 Repertorio n.: 2015 Rogante: AGENZIA DEMANIO Sede: MILANO Registrazione: Sede: C.A.N.C. B.A.S.S. INT. D.A.E.S.A.M. TR. 28973/19 (n. 13132.1/2019)									
Unità immobiliari n. 1				Tributi erariali: Euro 0,90							
Visura telematica											
* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria											

Visura per immobile
 Situazione degli atti informatizzati al 10/07/2020

Data: 10/07/2020 - Ora: 15.14.28 Fine
 Visura n.: T199255 Pag: 1

Dati della richiesta		Comune di COSTA VOLTINO (Codice: D117)									
Catasto Terreni		Provincia di BERGAMO									
		Foglio: 1 Particella: 5060									
Immobile											
N.	DATI IDENTIFICATIVI				DATI CLASSAMENTO					DATI DERIVANTI DA	
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²)	Deduz	Raddito			
						ha are ca		Dominicale	Agrario		
1	1	5060		-	INCULTI STER	22 10				Impianto meccanografico del 01/06/1988	
Notifica						Partita		1809			
INTESTATO											
N.	DATI ANAGRAFICI					CODICE FISCALE			DIRITTI E ONERI REALI		
1	DEMANIO PUBBLICO DELLO STATO								(1) Proprietà per 1000/1000		
Unità immobiliari n. 1				Tributi erariali: Euro 0,90							
Visura telematica											